

**PERANCANGAN SISTEM DAN PEMBUATAN ALAT PENDETEKSI SERTA
PENYORTIR BERAT ITIK BERBASIS MIKROKONTROLER**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**PERANCANGAN SISTEM DAN PEMBUATAN ALAT PENDETEKSI SERTA
PENYORTIR BERAT ITIK BERBASIS MIKROKONTROLER**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PERANCANGAN SISTEM DAN PEMBUATAN ALAT PENDETEKSI SERTA PENYORTIR BERAT ITIK BERBASIS MIKROKONTROLER

Thio Vandi Safl¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng², Desta Yolanda, MT³

¹*Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

³*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah alat yang dapat mendeteksi berat serta menyortirnya berdasarkan berat yang terbaca dengan menggunakan sensor *loadcell*. Sistem dibuat terdiri atas mikrokontroler arduino uno, sensor *loadcell*, LDR, Laser, LCD dan motor servo. Sistem ini menggunakan Itik sebagai objek percobaan berat yang akan dibaca, alat ini berbentuk jalur yang saling terhubung seperti persimpangan, jalur terbagi tiga dengan satu jalur sebagai pintu masuk dan dua jalur sebagai jalur untuk berat layak panen dan berat tidak layak panen dan dimana setiap jalur dipasangkan LDR, laser dan motor servo. Sensor *loadcell* dipasang di tengah jalur masuk. Data yang didapat dari pengujian menunjukkan keberhasilan sensor sebesar 50% untuk pembacaan *loadcell* sehingga sistem bisa disebut tidak begitu berhasil.

Kata kunci: *loadcell*, arduino uno, LDR, LCD, laser, motor servo

SYSTEM DESIGNING and BUILD of DUK'S WEIGHT SORTER and DETECTION BASED ON MICROKONTROLER

Thio Vandi Safli¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng², Desta Yolanda, MT³

¹Undergraduate Student, Computer System Major, Information Technology Faculty, Andalas University

²Lecturer, Electrical Engineering, Information Technology Faculty, Andalas University

³Lecturer, Computer System, Information Technology Faculty, Andalas University

This research purpose is to build a tool for weight detection and sorting based on detected weight by using loadcell sensor. The system was build of arduino uno microcontroller, loadcell sensor, LDR, Laser, LCD and servo motor. The system use duck as an object for detecting weight that will be read, the tool build like an intercourse section that interconnected, the course divided as one course for the entering gate and the others as the way to sort the weight according to the state of worth for harvesting or not, in every course was embedded with LDR, laser and servo motor. Load cell sensor was embedded on the middle of entering gate. Data that was recorded from the test show the success of the sensor as 50% for the load cell reading so the system can be called half success.

Keyword : *loadcell, arduino uno, LDR, LCD, laser, motor servo*